



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of

Atty. Docket No.

JEAN-PIERRE LUBOWICKI ET AL.

FR 010054

Serial No.: 09/891,430

Group Art Unit: 2681

Filed: JUNE 26, 2001

Title: ELECTRONIC EQUIPMENT COMPRISING A RETRACTABLE SCREEN

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

SEP 12 2001

Technology Center 2600

CLAIM FOR PRIORITY

Sir:

A certified copy of the FRENCH Application No. 0105504 filed APRIL 24, 2001 referred to in the Declaration of the above-identified application is attached herewith.

Applicants claim the benefit of the filing date of said FRENCH application.

Respectfully submitted,

By   
Jack D. Slobod, Reg. 26,236  
Attorney  
(914) 333-9606

August 28, 2001  
Enclosure

CERTIFICATE OF MAILING

It is hereby certified that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first-class mail in an envelope addressed to:

COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS  
Washington, D.C. 20231

On August 28, 2001  
By Natalie J. Manz



**THIS PAGE IS BLANK (SER 10)**



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

RECEIVED  
SEP 12 2001  
Technology Center 2600

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 JUIL 2001

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**THIS PAGE BLANK (USPS)**



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354°01

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

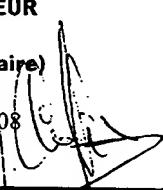
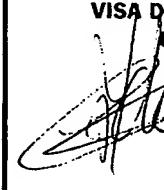
DB 540 W /260899

<b>REMIS DE DÉPÔT</b> <b>DATE</b> <b>24 AVRIL 2001</b> <b>LEU</b> <b>75 INPI PARIS</b>  <b>N° D'ENREGISTREMENT</b> <b>0105504</b> <b>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</b>  <b>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE</b> <b>PAR L'INPI</b> <b>24 AVR. 2001</b>  <b>Vos références pour ce dossier</b> <i>(facultatif)</i> <b>PHFR010054</b>		<b>Réervé à l'INPI</b>	
<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <b>À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b>  <b>Jean CHAFFRAIX</b> <b>Société Civile S.P.I.D.</b> <b>156 Bd Haussmann</b> <b>75008 PARIS</b>			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> <b>N° attribué par l'INPI à la télécopie</b>			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		N°	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Appareillage électronique comportant un écran rétractable.			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		<input type="checkbox"/> <b>Pays ou organisation</b> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> <b>Pays ou organisation</b> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> <b>Pays ou organisation</b> Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>	
Nom ou dénomination sociale		KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	
Prénoms			
Forme juridique		Société de droit Neerlandais	
N° SIREN		<input type="text"/> . . . . . . . . .	
Code APE-NAF		<input type="text"/> . . . .	
Adresse	Rue	Groenewoudseweg 1	
	Code postal et ville	5621	BA EINDHOVEN
Pays		PAYS-BAS	
Nationalité		Néerlandaise	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMETTEUR	24 AVRIL 2001	Réserve à l'INPI
DATE	24 AVRIL 2001	
LIEU	75 INPI PARIS	
N° D'ENREGISTREMENT	0105504	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		

<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		CHAFFRAIX	
Prénom		Jean	
Cabinet ou Société		S.P.I.D.	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		07036 pouvoir particulier 9363	
Adresse	Rue	156 Bd Haussmann	
	Code postal et ville	75008	PARIS
N° de téléphone (facultatif)		01 40 76 80 30	
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques	
		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques	
		<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		 J. CHAFFRAIX Mandataire SPID 422-5/S008	
		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>  C. MARTIN	

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

**BREVET D'INVENTION**

**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

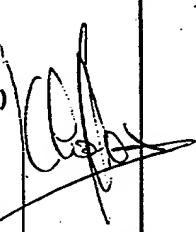
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1... / 1...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260899

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		PHFR010054	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0105504	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Appareillage électronique comportant un écran rétractable.			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		LUBOWICKI	
Prénoms		Jean-Pierre	
Adresse	Rue	156, Bd Haussmann	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)		Société Civile S.P.I.D.	
Nom		WARNER	
Prénoms		Gavin	
Adresse	Rue	156, Bd Haussmann	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)		Société Civile S.P.I.D.	
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> <b>(Nom et qualité du signataire)</b> 24 Avril 2001  J.CHAFFRAIX Mandataire SPID 422-5/S008			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Description :

5 L'invention concerne un appareillage électronique comportant un boîtier formé au moins de deux parties de boîtier dont une dite partie d'écran est solidaire d'un écran rétractable pouvant occuper une première position dite position repliée et une deuxième position dite déployée vis-à-vis d'une partie dite partie fixe.

L'invention trouve des applications importantes lorsque, notamment, l'appareillage est du type radiotéléphone.

En effet ce genre d'appareil est appelé à avoir des utilisations impliquant une multitude de données à visualiser et l'on souhaite en plus que son encombrement reste limité.

10 Un appareil de ce genre est connu du document de brevet GB 2 334 301. Dans cet appareil, une des parties sur laquelle est disposé, entre autres le clavier, vient obturer complètement l'écran en vue de le protéger de sorte que l'appareil est mis en arrêt de fonctionnement.

15 L'invention propose un appareil du genre mentionné dans le préambule qui offre d'autres fonctionnalités que celles de l'art antérieur cité.

Un tel appareil est remarquable en ce que, dans la position dite repliée, la partie fixe masque partiellement l'écran.

20 Ainsi, par la mesure préconisée par l'invention, l'utilisateur, par exemple dans le cadre où l'appareil est un téléphone mobile, a le choix entre deux modes de fonctionnement correspondant à ces deux positions. Lorsque l'appareil est en position repliée, l'appareil se comporte comme un appareil normal et peut recevoir des appels. Pour le gérer, l'utilisateur se sert de la partie visible de l'écran qui peut alors donner le nom de l'appelant ou la nature de l'appel (petits messages ou autres). Lorsque l'appareil est en position déployée, l'utilisateur peut voir des images ou des informations telles que celles envoyées par le système WAP.

25 La description suivante, faite en regard des dessins ci-annexés, le tout donné à titre d'exemples non limitatifs fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur les dessins :

30 La figure 1 montre un appareillage électronique conforme à l'invention avec l'écran en position déployée,

La figure 2 montre un appareillage électronique conforme à l'invention avec l'écran en position repliée,

La figure 3 montre une vue éclatée de l'appareillage,

La figure 4 montre toujours en vue éclatée un détail de réalisation de l'appareillage conforme à l'invention,

35 La figure 5 montre comment les positions déployée et repliée sont détectées.

La figure 6 montre un deuxième exemple de réalisation d'un appareil conforme à l'invention montré en vue éclatée.

La figure 7 montre le fonctionnement de ce deuxième exemple de réalisation.

5 La figure 8 montre la disposition de verrous mis en œuvre dans ce deuxième exemple de réalisation.

La figure 9 montre comment les connexions électriques sont réalisées par ce deuxième exemple de réalisation.

A la figure 1, on a représenté un appareil conforme à l'invention. Cet appareil comporte un clavier 1, un microphone 2 disposé sur une première partie de boîtier 5. L'appareil 10 comporte, en outre, un écran 10, un écouteur 12 et une antenne 13 disposés sur une autre partie de boîtier 15. Cette partie 15 est susceptible de coulisser par rapport à la partie 5 jusqu'à venir à la position dite repliée, montrée à la figure 2, en partant de la position représentée sur cette figure 1 dite position déployée.

15 Sur cette figure 2 et les suivantes, les éléments communs à ceux de la figure 1 portent les mêmes références.

Conformément à l'invention, en position repliée une partie de l'écran 20a reste visible. Ainsi, l'écran se divise en deux parties 20a et 20b. La partie 20a est toujours visible quelle que soit la position de l'écran et la partie 20b se combine avec la partie 20a pour fournir à l'utilisateur un écran complet pour pouvoir, par exemple, visualiser des images WAP (système 20 similaire à Internet mais adapté aux téléphones portables) ou autres. Les flèches F1 et F2 montrent respectivement dans quel sens il faut agir sur la partie 15 pour se mettre en position repliée et déployée. Une échancrure 30 a été ménagée dans la partie 5 de façon à rendre visible la partie d'écran 20a en position repliée.

25 La figure 3 montre une vue éclatée de l'appareil conforme à l'invention. La partie de boîtier 5 se décompose en une face avant 50 sur laquelle sont placées les touches du clavier 1. C'est sur cette face avant qu'a été ménagée l'échancrure 30. Cette partie 5 comporte aussi un corps de boîtier 60 au dos duquel vient se fixer un circuit imprimé 70 et un couvercle 80 pouvant contenir un accumulateur pour alimenter l'appareil. Sur son devant sont disposées des glissières 85 et 86 pour maintenir la partie 15. Une crémaillères 87 est aussi 30 placée avec un profil qui permet d'obtenir des points durs. Dans cette crémaillère peut se déplacer un système à ressort 88. Ce système est constitué d'une lame ayant une forme d'épingle présentant des protubérances 89 et 90 qui viennent s'encastre dans des retraits 91 et 92 pour la position déployée et 93 et 94 pour la position repliée en assurant ainsi lesdits points durs.

35 La partie de boîtier 15 se compose d'une face avant 100 sur laquelle est ménagée une ouverture 105 qui permet de visualiser l'écran 10, à l'arrière duquel est placé un

blindage 110. Le tout est recouvert à l'arrière par un couvercle 115. Le système de ressort est solidaire de cette partie 15. Une nappe 120, de conducteur souple mieux connu sous le nom de flex, permet les liaisons électriques entre la partie de boîtier 5 et la partie de boîtier 15. Sur ce couvercle 115 est disposé un système de guidage formé de rainures 117 et 118 qui viennent 5 glisser sur les glissières 85 et 86.

La figure 4 illustre la manière dont le système à ressort est rendu solidaire de la partie de boîtier 15. Cette figure 4 montre le couvercle 115 retourné. Le système est placé dans une gorge 120. Une tête de fixation 122 le maintient plaqué contre le fond de cette gorge.

La figure 5 montre comment peut être réalisé un système de détection de position. 10 Celui-ci est réalisé à partir d'un interrupteur 150 soudé sur le circuit imprimé 70. Cet interrupteur est muni d'une tige de commande qui passe au travers d'un trou 152 ménagé dans la partie 60. Cette tige dépasse d'une certaine hauteur de sorte qu'une glissière 155 (Figure 4) ménagée dans la partie 115 laisse cette tige à sa position, mais lorsque la glissière, par suite du mouvement de position déployée/repliée termine sa course, la glissière n'est plus présente de 15 sorte que la face de la partie 115 vient appuyer sur la tige pour changer l'état de l'interrupteur 150. Ainsi la partie électronique placée sur le circuit 70 qui gère l'écran 10 pourra fournir les informations qui conviennent aux deux formats d'écran.

La figure 6 montre une vue éclatée d'un deuxième exemple de réalisation d'un appareil conforme à l'invention. La première partie de boîtier 205 se décompose en une face 20 206 sur laquelle sont placées les touches du clavier 207. C'est sur cette face avant qu'a été ménagée l'échancrure 208. Cette partie 205 comporte aussi un corps de boîtier 210 au dos duquel vient se fixer un couvercle 220 pouvant contenir ou protéger un accumulateur (non représenté). Sur cette première partie vient se fixer un ensemble à ressort hélicoïdal 225 formé de deux ressorts 230 et 231 de ce type venant sur leur première extrémité prendre appui sur 25 une première plaque 240 qui est solidaire de cette première partie de boîtier 205 et venant sur leur deuxième extrémité prendre appui sur une deuxième plaque 242 qui vient pousser la deuxième partie de boîtier 250. Une pièce de connexion électrique 255 est prévue pour assurer les liaisons électriques entre ces deux parties de boîtier 205 et 250. Sur la partie 250 sont fixées deux verrous 260 et 261 formé, chacun, d'une lamelle à ressort. Ces verrous coopèrent avec un 30 bouton de verrouillage 265. Ainsi ces verrous fixent deux positions pour le déplacement de la partie 250 vis-à-vis de la partie 205. Le déplacement de ces deux parties est assuré par des glissières, de la même manière que décrit pour le premier exemple de réalisation montré aux figures 1 à 5.

La figure 7 montre le fonctionnement de ce deuxième exemple de réalisation. Les 35 différentes références a, b, c et d montrent les différentes positions que peut occuper la première partie de boîtier 205 vis-à-vis de la deuxième partie 250.

En "a", l'appareil est en position repliée. Il est maintenu dans cette position par le verrou 260 qui vient sur une butée 280 ménagée sur la partie 205. Ceci est montré par la vue V rattachée à chacune desdites références. Cette vue montre plus en détail le fonctionnement des verrous 260 et 261 coopérant avec la butée 280.

5 En "b", on appuie sur le bouton 265. Une pression sur celui-ci dégage le verrou de la butée. L'ensemble à ressort 225 écarte la partie 250 de la partie 205. Cette détente de l'ensemble 225 est bien perceptible sur cette figure 7.

En "c", cette détente est stoppée par le deuxième verrou 261 qui vient se coincer sur la butée 280.

10 En "d", si on appuie à nouveau sur le bouton 265, alors il est possible de désolidariser les deux parties de boîtier 205 et 250.

La figure 8 montre la disposition relative des verrous 260 et 261 avec la butée 280 coopérant avec le bouton 265.

15 La figure 9 montre comment les connexions électriques sont assurées dans ce deuxième exemple de réalisation.

En "a", sur cette figure les deux parties 205 et 250 sont représentées dégagées l'une de l'autre afin de laisser voir un ensemble de conducteurs 300 formant pistes, disposés sur la partie 205.

20 En "b", on voit mieux comment la pièce de connexion 255 assure sa fonction. Elle est munie de conducteurs 290 formés d'une partie saillante destinée à faire le contact avec l'ensemble de conducteurs 300 et d'une partie latérale pour assurer les contacts avec la partie de boîtier 250. A cet effet est prévu un logement 300 muni de contacts pour les liaisons électriques des parties latérales des conducteurs 290.

REVENDICATIONS.

1 - Appareillage électronique comportant un boîtier formé au moins de deux parties de boîtier dont une dite partie d'écran est solidaire d'un écran rétractable pouvant occuper une première position dite position repliée et une deuxième position dite déployée vis-à-vis d'une partie dite partie fixe, caractérisé en ce que, dans la position dite repliée, la partie fixe masque partiellement l'écran.

5

2 - Appareillage électronique selon la revendication 1 caractérisé en ce que ladite partie d'écran est montée sur des glissières en vue de permettre son déplacement.

10

3- Appareillage électronique selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'il est prévu des "points durs" lors du déplacement de ladite partie d'écran afin qu'elle puisse occuper des positions stables.

15

4- Appareillage électronique selon l'une des revendication 1 à 3 caractérisé en ce qu'il est prévu un guide comportant des échancrures solidaires de l'une desdites parties, guide dans lequel peut venir se loger, lors du déplacement, un système à ressort, solidaire de l'autre partie en vue de créer lesdits "points durs".

5-Appareillage électronique selon la revendication 1 caractérisé en ce que les positions de l'écran entre deux positions sont assurées par des verrous déverrouillables par un bouton.

20

6- Appareillage électronique selon la revendication 5 caractérisé en ce que les verrous permettent de désolidariser les deux parties du boîtier.

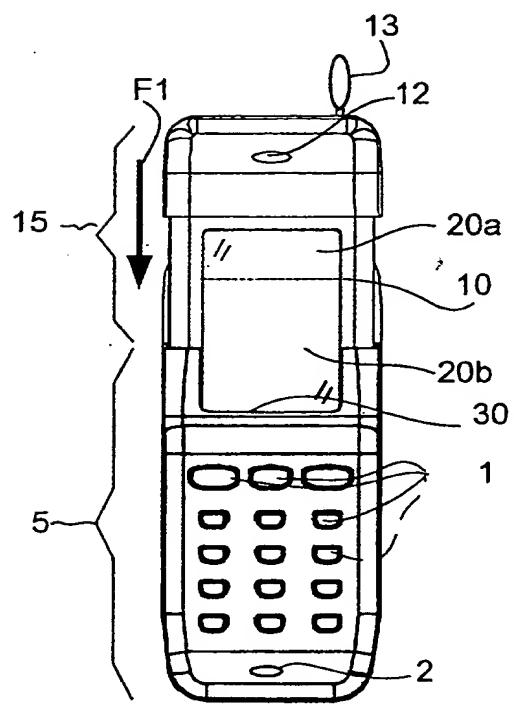


FIG.1

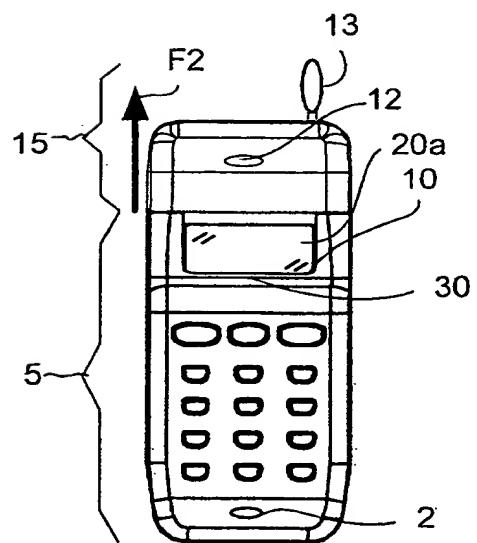


FIG.2

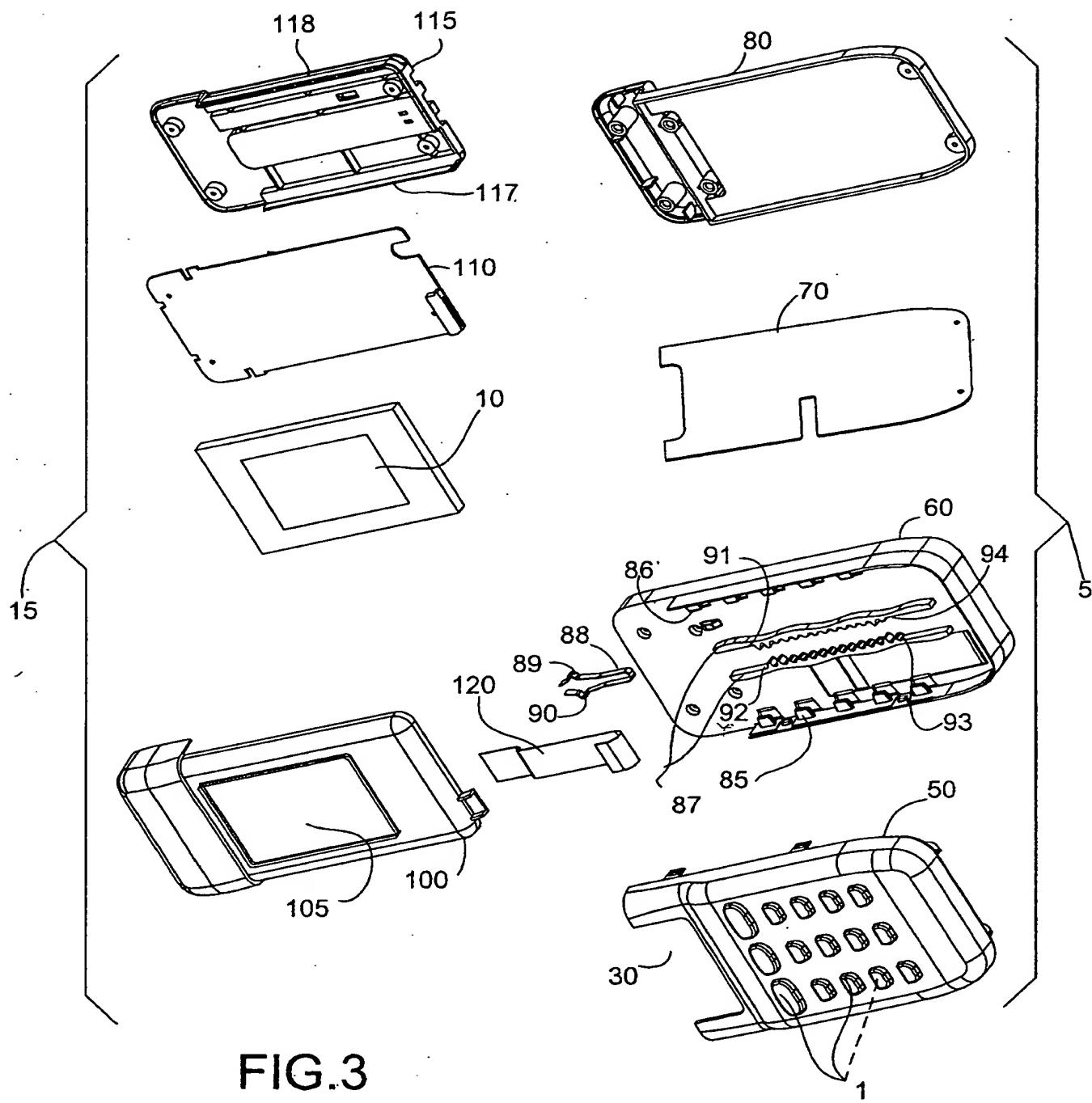


FIG.3

3/6

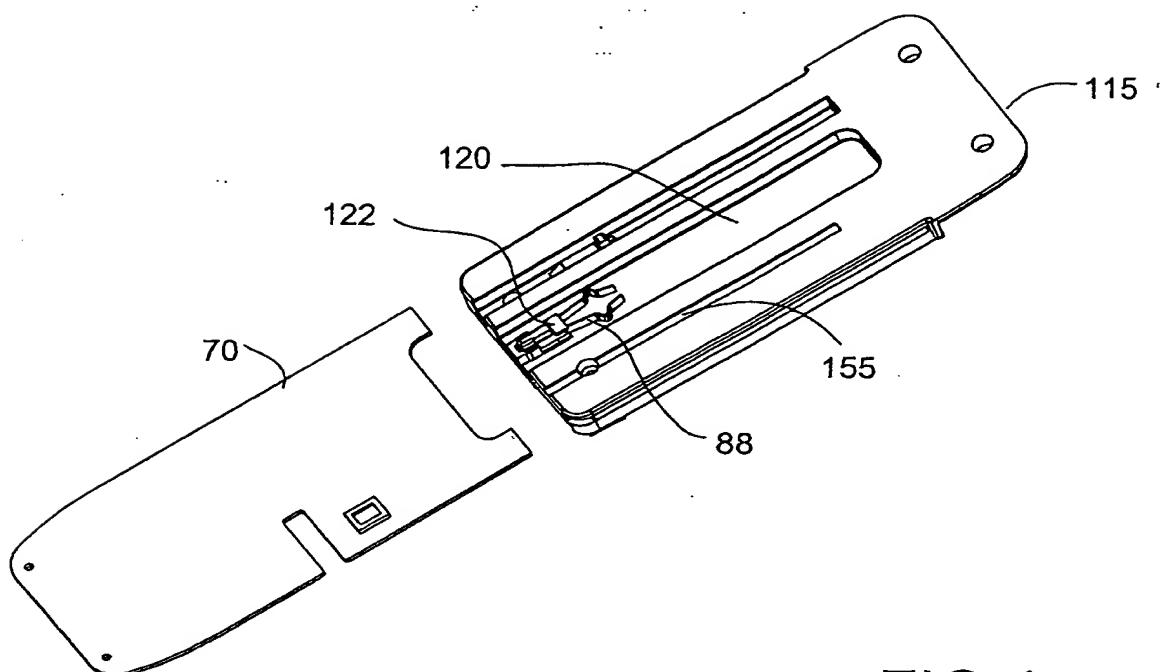


FIG.4

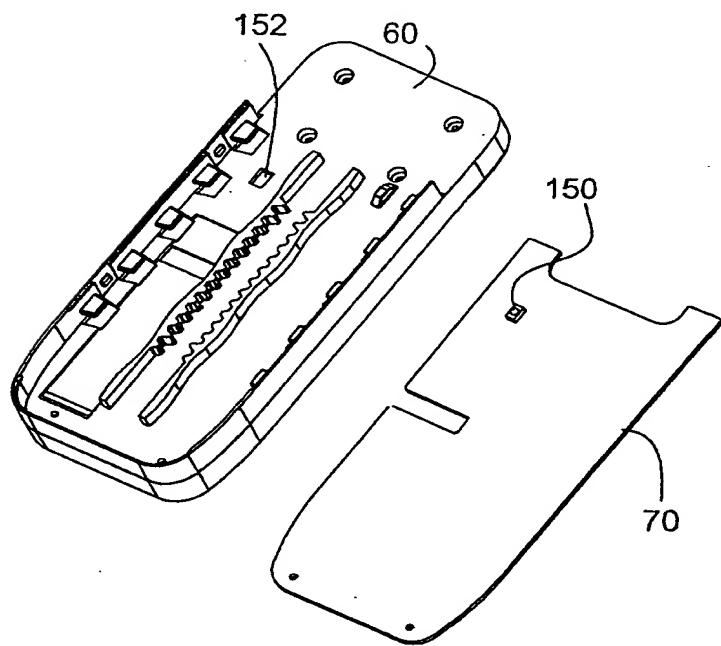


FIG.5

4/6

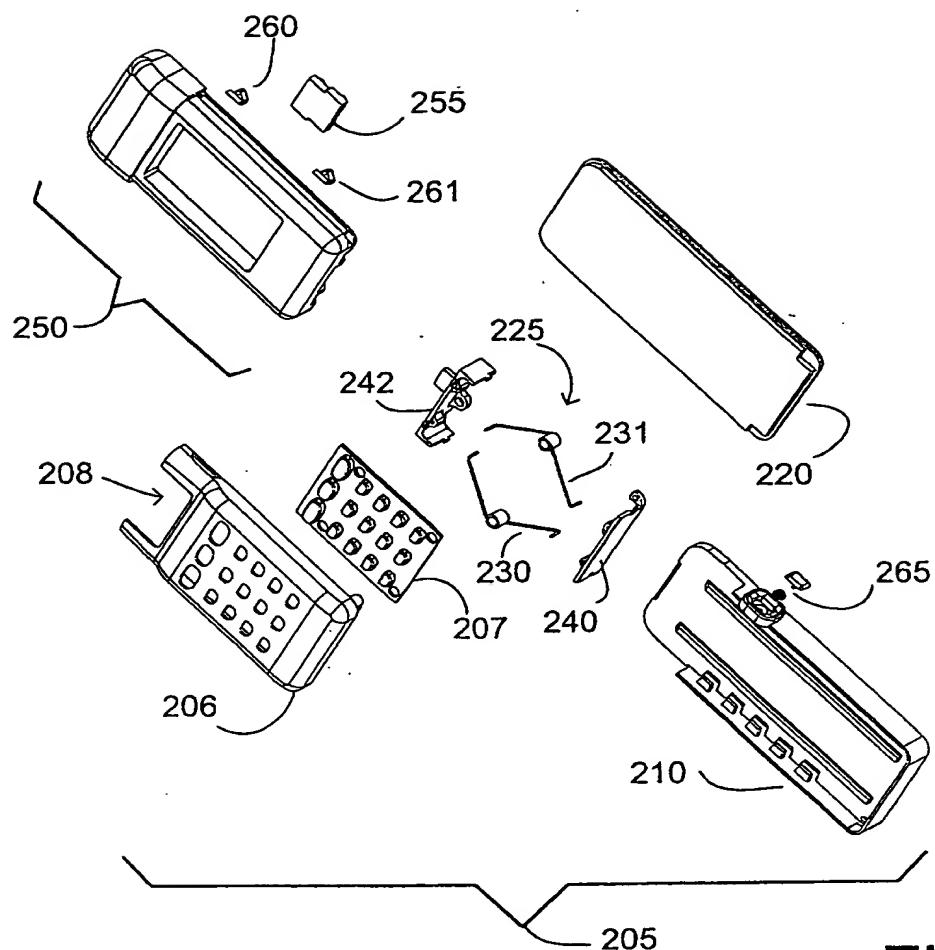


FIG.6

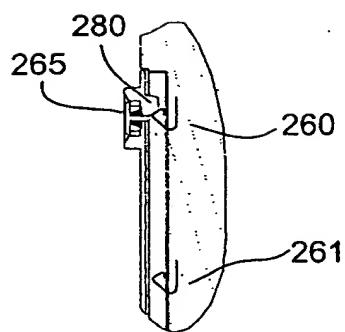


FIG.8

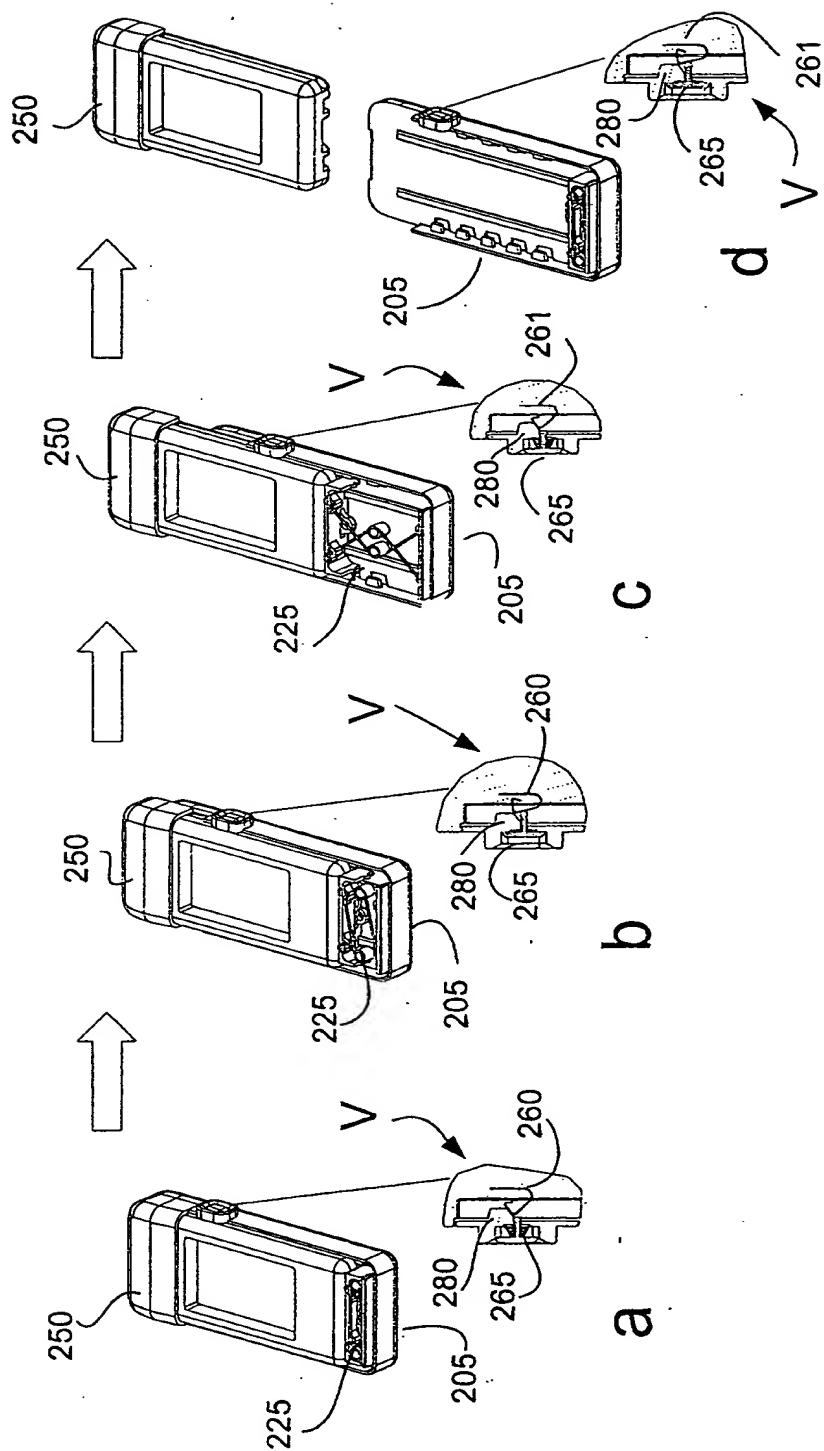


FIG.7

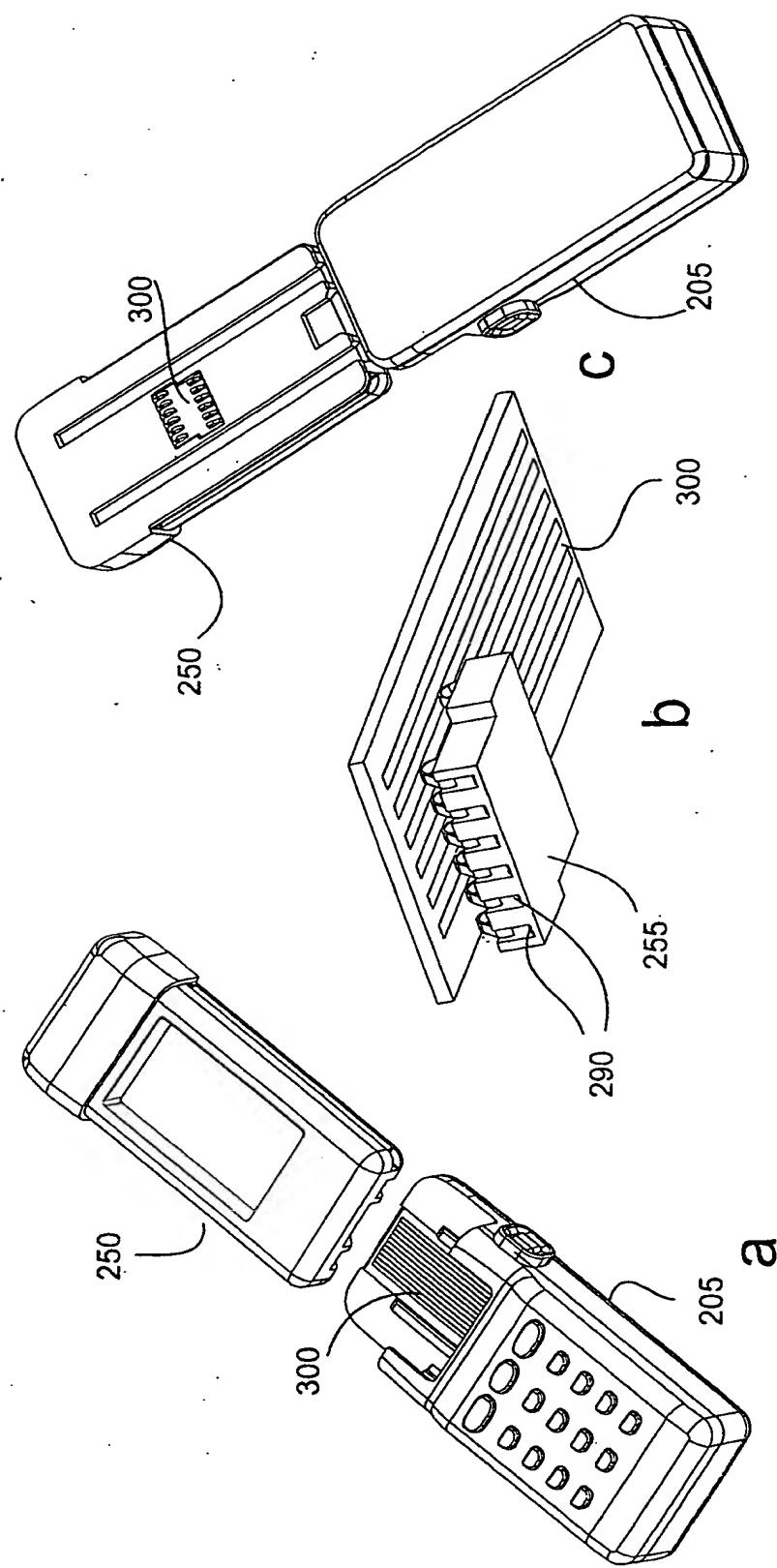


FIG.9

THIS PAGE BLANK (USPTO)